TORO®

Count on it.

- **Modèles à 1, 2, 4 & 6 voies**
- **Utilise deux piles de 9 V (à se procurer séparément)**
- **Fonctionnement par solénoïdes à impulsion à courant continu**
- **Compatible avec pluviomètre**
- **Mémoire non volatile**
- **Vannes de commande jusqu'à 61 m (200 pieds) Calibre 18 AWG utilisé**
- **Interface infrarouge intégrée (avec interface radio intégrée en option)**
- **Étanche (norme IP68)**
- **Conforme à la directive RoHS**

Programmatur TBC™WP

Manuel de l'utilisateur et Instructions d'installation

English | Español | Français

Caractéristiques techniques

Mécaniques

Boîtier : Étanche (norme IP 68 2m), résistant aux UV

Température de service : -10ºC à 50ºC (14ºF à 120ºF)

Température de stockage : -30ºC à 65ºC (-22ºF à 149ºF) (sans la pile)

Électriques

Puissance d'entrée du TBC™WP : 9 V CC (jusqu'à deux piles alcalines de 9 V ; à se procurer séparément)

Longueur maximale de fil par sortie de borne de voie :

Câble multitoron de calibre AWG 18 (1,0 mm^2) – 61 m (200 pieds)

Câble multitoron de calibre AWG 16 (1,5 mm^2) – 100 m (305 pieds)

Câble multitoron de calibre AWG 14 (2,5 mm^2) – 150 m (500 pieds)

Câble multitoron de calibre AWG 12 (4,0 mm^2) – 250 m (820 pieds)

Puissance de sortie par voie du TBC™WP : Commande un solénoïde à impulsion CC par voie.

CE

Assistance technique

- États-Unis/Canada :
  Téléphone : 1-877-345-TORO (8676) (de 7:30 à 16:00, du lundi au vendredi, HNP)
  Courriel : irrigation.support@toro.com
- Europe :
  Contactez votre distributeur Toro local
  Courriel : intlirrigation.support@toro.com
- Australie :
  Téléphone : 1300-130-898
  Courriel : intlirrigation.support@toro.com

Introduction

Le programmateur à pile Toro étanche (TBC™WP) est le plus polyvalent des programmateurs de ce type actuellement sur le marché. Le programmateur TBC™WP est équipé d'une interface infrarouge avec interface radio en option pour la communication. Le boîtier du programmateur est à la fois à l'épreuve des intempéries et du vandalisme. Le programmateur TBC™WP est idéal pour les installations ne disposant pas du courant alternatif.

Les programmateurs TBC™WP sont proposés en versions une, deux, quatre ou six voies.

Les programmateurs TBC™WP comprennent :

- Quatre programmes indépendants (A, B, C & D)
- 10 départs de cycle par programme
- Une minute à 12 heures d'arrosage par voie
- Jour de la semaine, intervalle de 31 jours, programmation d'arrosage par jours pairs et impairs avec exclusions de jours
- Ajustement de l'arrosage mensuel de 0 à 300% par paliers de 10%
- Activation manuelle, semi-automatique ou automatique
- Fonction de communication double optionnelle ; modèles radio & IR disponibles
- Programmé avec l'unité de programmation portable Toro TBC™HH et d'autres unité de programmation portables de marques différentes
- Le condensateur peut conserver l'heure actuelle jusqu'à une minute pendant le remplacement de la pile. Les programmes sont enregistrés dans la mémoire flash qui n'est pas affectée par les interruptions d'alimentation électrique
- Conçu pour être relié à un capteur normalement fermé (par ex. Toro RainSensor™)
- Entièrement compatible avec les solénoïdes à impulsion CC de Toro et de la plupart des autres marques
- Détection des courts-circuits de voies avec l'unité de programmation Toro TBC™HH
- Une fonction originale confirme que l'alimentation fournie par les piles est suffisante pour désactiver toutes les voies

Pour remplacer les solénoïdes CA par des solénoïdes à impulsion CC

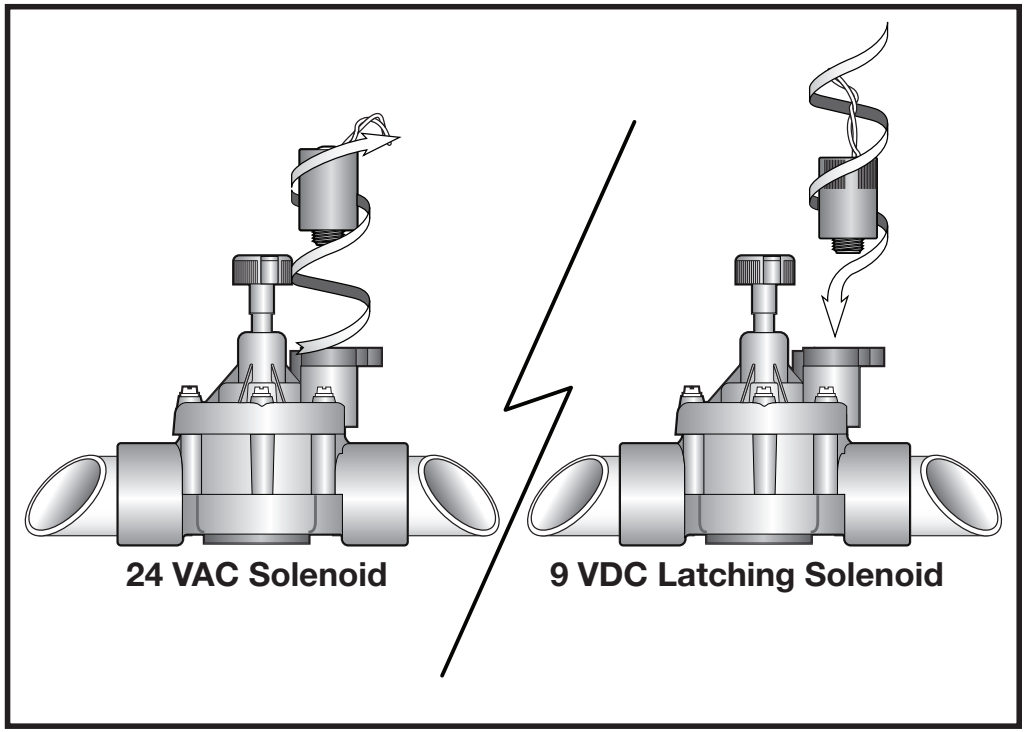
Étape 1 – Trouvez et coupez l'alimentation en eau du système d'arrosage.

Étape 2 – Débranchez le câblage du solénoïde existant et dévissez le solénoïde de la vanne.

Étape 3 – Montez le solénoïde à impulsion CC sur la vanne.

Étape 4 – Dénudez les fils du solénoïdes à impulsion CC sur environ 1,25 cm (1/2").

Étape 5 – Reportez-vous à la section « **Connexion de la vanne** » page 5 pour les instructions et le schéma de câblage.



NOTE: Il est recommandé d'utiliser des solénoïdes à impulsion CC Toro.

Connexion de la vanne

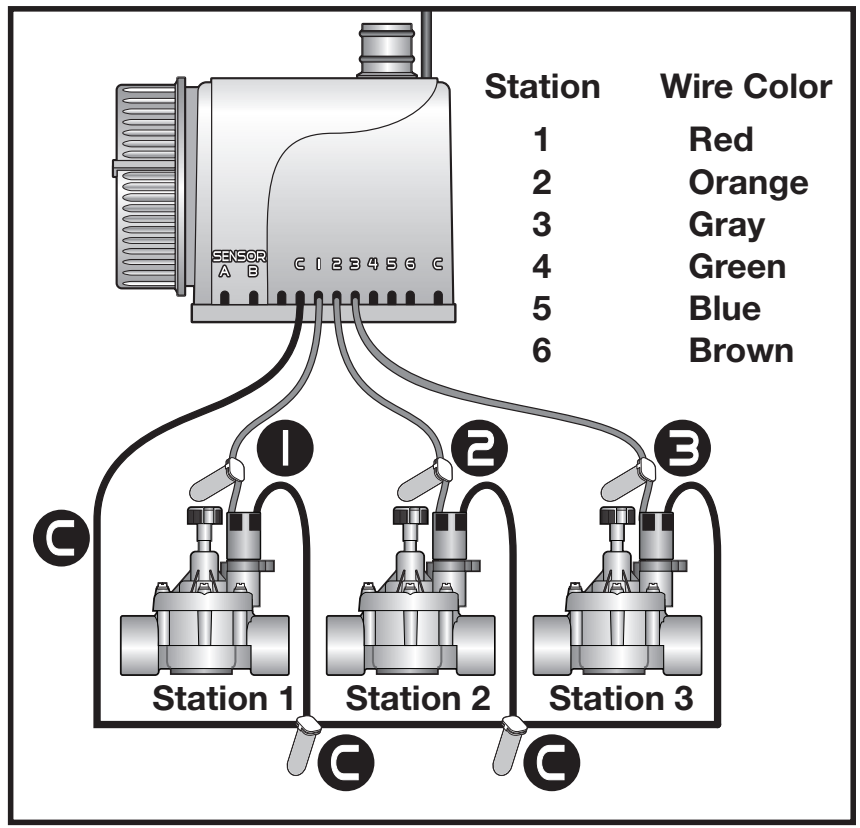
Le programmateur TBC™WP ne peut commander que des vannes équipées de solénoïdes à impulsion CC. Vérifiez que la vanne commandée est bien équipée du solénoïde correct.

Connexion des vannes

Étape 1 – Si plus d'une vanne est connectée, déterminez la voie associée à chaque vanne. Pour les besoins de programmation, notez la zone qui sera desservie par chaque vanne/voie.

Étape 2 – Connectez le fil de la voie 1 du programmateur TBC™WP au fil positif (rouge) du solénoïde de la voie 1. Connectez le fil C (commun) (noir) du programmateur TBC™WP au fil négatif (noir) du solénoïde. Connectez les fils (en couleur) des autres voies aux fils des solénoïdes correspondants de la même manière.

NOTE: Utilisez des connecteurs de fils étanches (à se procurer séparément) pour cette application.



Étape 3 – Vérifiez le fonctionnement de la ou des vanne(s) et du programmateur. (Reportez-vous au Manuel de l'utilisateur de l'unité de programmation TBC™HH).

Connexion du pluviomètre

Le programmateur TBC™WP est conçu pour un capteur normalement fermé.

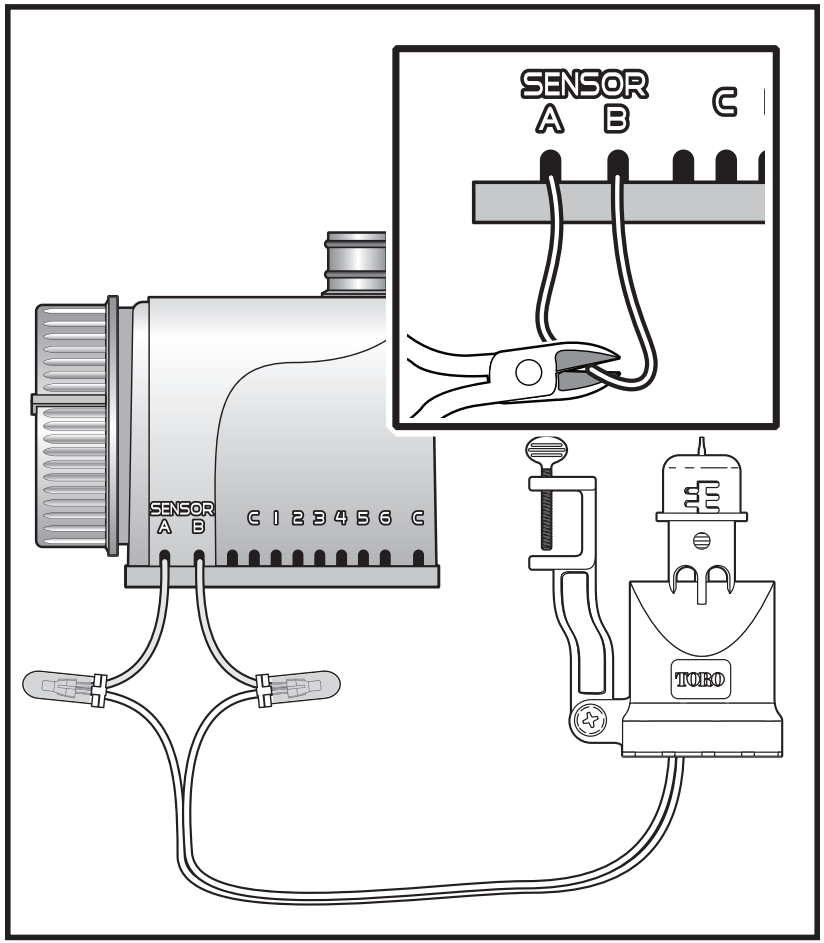
L'exemple suivant illustre comment connecter un pluviomètre câblé Toro RainSensor™ au programmateur. D'autres capteurs normalement fermés peuvent également être connectés au programmateur, par exemple pour l'humidité, la pluie, etc.

Étape 1 – Acheminez les câbles du pluviomètre jusqu'au programmateur TBC™WP.

Étape 2 – Coupez la boucle de fil (jaune) du capteur A et B du programmateur TBC™WP. Dénudez les fils sur environ 1,25 cm (1/2") et connectez-les aux fils du pluviomètre. La polarité n'est pas observée dans cette application.

NOTE: Utilisez des connecteurs de fils étanches (à se procurer séparément) pour cette application.

IMPORTANT : Si aucun pluviomètre n'est installé, les fils de capteurs A et B du programmateur TBC™WP doivent être connectés ensemble. Autrement, le programmateur supposera que de la pluie a été détectée et il empêchera l'activation des programmes.



Installation des piles

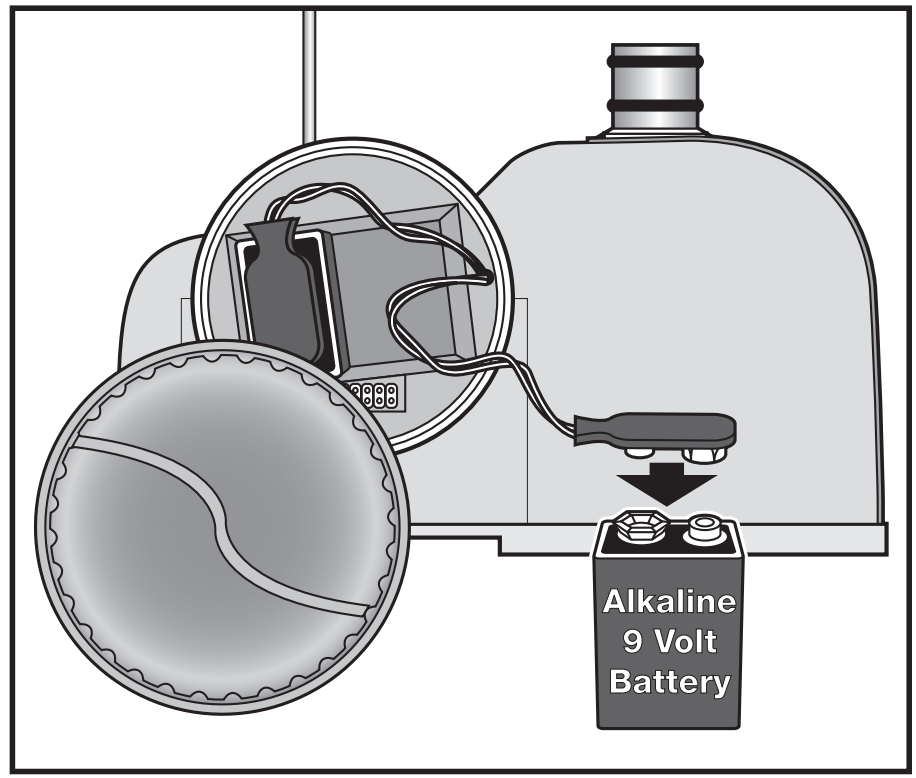
Le programmateur TBC™WP est alimenté par deux piles alcalines de 9 V CC (à se procurer séparément). Il est recommandé d'utiliser deux piles alcalines de bonne qualité pour maximiser les performances. Des piles neuves de bonne qualité fourniront une puissance suffisante pour toute une saison d'arrosage.

Étape 1 – Dévissez le couvercle des piles pour accéder au compartiment des piles.

Étape 2 – Placez deux piles alcalines de 9 V CC sur les deux connecteurs situés dans le compartiment.

⚠ **IMPORTANT :** Assurez-vous qu'il n'y a pas d'eau dans le compartiment des piles.

Étape 3 – Placez les piles dans le compartiment et remettez le couvercle en place.



NOTE: **Serrez le couvercle des piles à la main uniquement. Ne serrez pas excessivement.** L'étanchéité du couvercle est assurée par un joint plat et un joint torique. Un serrage excessif risque d'endommager ces joints.

Montage du module du programmateur TBC™WP

Montez le programmateur TBC™WP près de la ou des vanne(s), dans un regard de vannes.

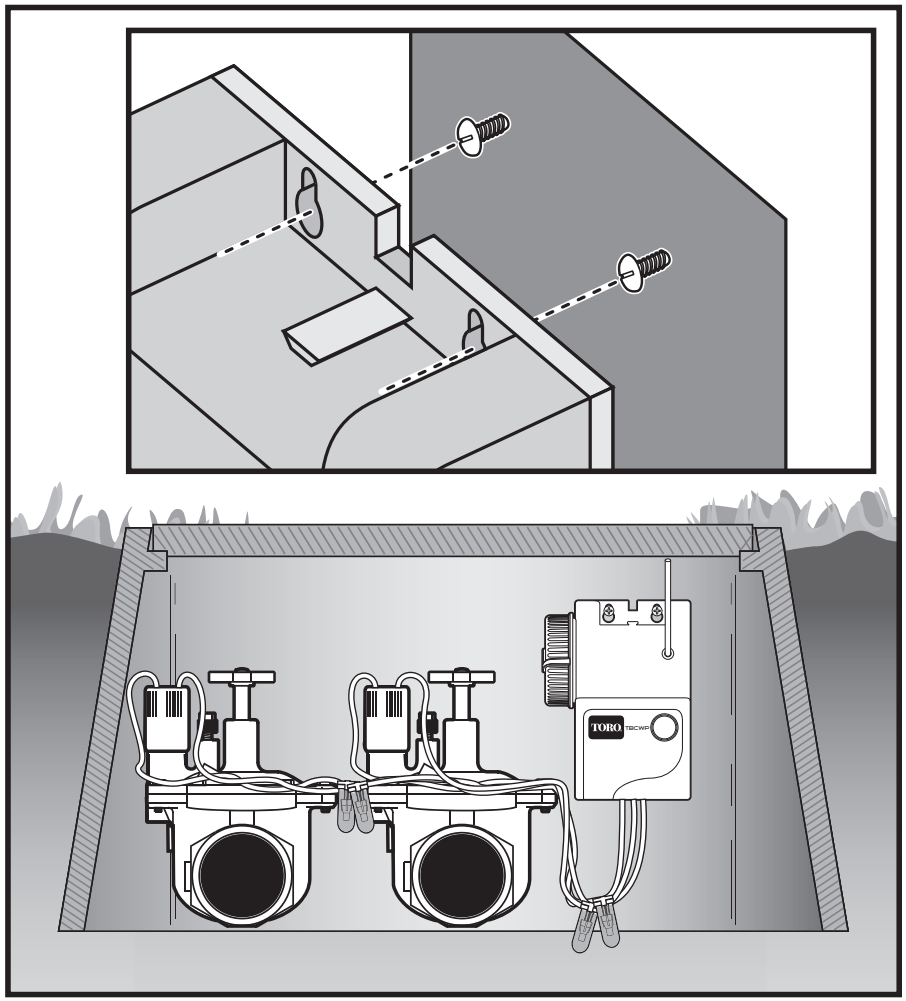
Étape 1 – Positionnez le programmateur TBC™WP dans le regard. Sélectionnez une position permettant d'accéder facilement au compartiment des piles et au port IR. Marquez l'emplacement du trou de vis sur le regard.

Étape 2 – Fixez deux vis de montage sur l'emplacement marqué. Laissez dépasser environ 6 mm (1/4") de la vis.

Étape 3 – Accrochez le programmateur sur les vis. Assurez-vous que les vis sont bien engagées en haut de la fente en trou de serrure.

Étape 4 – Serrez les vis pour fixer le programmateur.

IMPORTANT : Pour le programmateur à interface radio intégrée, positionnez l'antenne à la verticale pour assurer des performances optimales.



Étape 5 – Notez les numéros de l'unité de programmation portative et du programmateur sur l'étiquette prévue à cet effet. Voir le manuel de l'unité de programmation TBC™HH pour plus de précisions.

Guide de dépannage

Les exemples de problèmes suivants sont donnés pour vous aider à dépanner le programmateur TBC™WP s'il présente des défaillances.

De nombreux problèmes du programmateur TBC™WP sont souvent associés à l'émission/la réception. Ils sont généralement causés par des piles déchargées ou mal connectées. D'autres causes possibles sont des fils mal connectés ou un connecteur IR sale.

Problème :	**Émission défectueuse**
Cause possible :	Piles déchargées
Solution :	Remplacez les piles
Cause possible :	Piles mal connectées
Solution :	Vérifiez que les piles sont connectées correctement
Cause possible :	Le port IR du programmateur TBC™WP est sale
Solution :	Nettoyez le port IR du programmateur TBC™WP
Cause possible :	Mauvaise connexion entre l'unité de programmation portative et le programmateur
Solution :	Rebranchez le port IR et vérifiez que la connexion est bien serrée
Cause possible :	Le microprocesseur TBC™WP n'est pas réinitialisé correctement
Solution :	Réinitialisez le programmateur en enlevant les piles Reliez à la terre les bornes des fils des piles pendant 1 minute. Remettez les pile en place
Cause possible :	Si la radio intégrée est utilisée, les codes d'identification du programmateur et de l'unité de programmation portable ne correspondent pas
Solution :	Réinitialisez le programmateur en enlevant les piles. Reliez à la terre les bornes des fils des piles pendant 1 minute. Configurez le programmateur selon les instructions du Manuel de l'utilisateur de l'unité TBC™HH

Problème : **La voie ne démarre pas**

Cause possible : Pas de durée d'arrosage de voie programmée.
Solution : Modifiez le programme afin d'inclure la durée d'arrosage.

Cause possible : Le mode marche-arrêt est activé.
Solution : Activez l'arrosage en désactivant le mode marche-arrêt.

Cause possible : Piles déchargées.
Solution : Remplacez les piles.

Cause possible : Fils mal connectés.
Solution : Vérifiez les connexions des fils. Le cas échéant, refaites les connexions.

Cause possible : L'entrée du capteur TBC™WP est active.
Solution : S'il n'y a pas de pluviomètre, vérifiez que les fils de capteurs A et B sont connectés ensemble. Si un pluviomètre est installé, vérifiez qu'il fonctionne correctement.

Cause possible : Court-circuit dans le solénoïde ou le câblage du solénoïde.
Solution : Vérifiez avec l'unité de programmation TBC™WP qu'un court-circuit a été détecté sur la voie. Si un court-circuit est détecté, remplacez le solénoïde et/ou le câblage au solénoïde.

Cause possible : Dysfonctionnement du solénoïde.
Solution : Réparez ou remplacez le solénoïde.

Problème : **La voie s'arrête au lieu de démarrer ou inversement.**

Cause possible : Les fils de la voie sont inversés.
Solution : Vérifiez que le fil coloré du solénoïde à impulsion CC est connecté au fil de voie du TBC™WP. Vérifiez que le fil noir du solénoïde est connecté à la borne commune (C) du TBC™WP.

Cause possible : Le solénoïde est déphasé par rapport au programmateur.
Solution : Réinitialisez le programmateur. Pendant le démarrage, le programmateur se synchronise avec le solénoïde.

Garantie limitée de trois ans

La société Toro et sa filiale, la société Toro Warranty, en vertu de l'accord passé entre elles, certifient conjointement au propriétaire, que le produit ne présente aucun défaut de matériau ou vice de fabrication pendant une période de trois ans à compter de la date d'achat.

La société Toro et la société Toro Warranty déclinent toute responsabilité en cas de panne de produits fabriqués par des tiers, même si lesdits produits sont vendus ou utilisés en association avec des produits Toro.

Pendant la période de garantie spécifiée, nous réparerons ou remplacerons à notre discrétion toute pièce qui se révèlera défectueuse.

Renvoyez la pièce défectueuse au point de vente.

Notre responsabilité se limite exclusivement au remplacement ou à la réparation des pièces défectueuses. Il n'existe aucune autre garantie expresse.

La présente garantie ne s'applique pas si l'équipement est installé ou utilisé contrairement aux spécifications et recommandations de Toro, ni si l'équipement est altéré ou modifié.

La société Toro et la société Toro Warranty déclinent toute responsabilité en cas de dommages secondaires ou indirects liés à l'utilisation de ces équipements, y compris, mais non exclusivement : la perte de végétation, le coût des équipements ou services de remplacement requis pendant les périodes de dysfonctionnement ou de non utilisation consécutive, les dommages matériels ou corporels résultant de la négligence de l'installateur.

L'exclusion ou la limitation des dommages secondaires ou indirects n'est pas autorisée dans certains états ou pays, et peut donc ne pas s'appliquer dans votre cas.

Toutes les garanties implicites, y compris de qualité marchande et d'aptitude à l'emploi, sont limitées à la durée de cette garantie expresse.

Les restrictions concernant la durée de la garantie implicite ne sont pas autorisées dans certains états et peuvent donc ne pas s'appliquer dans votre cas. Cette garantie vous accorde des droits spécifiques, auxquels peuvent s'ajouter d'autres droits qui varient selon les états.

Informations relatives à la conformité FCC

Cet équipement dégage et utilise des fréquences radioélectriques et, s'il n'est pas installé et utilisé correctement, c'est-à-dire en suivant exactement les instructions du fabricant, peut créer un brouillage de la réception radio et télévisée. Cet équipement a fait l'objet d'essais de type et a été trouvé conforme aux restrictions imposées aux appareils numériques de Classe B en vertu de la Sous-Section J de la Section 15 de la réglementation FCC, qui ont été établies pour assurer une protection raisonnable contre les interférences préjudiciables lorsque l'équipement est utilisé dans une installation résidentielle. Il ne peut cependant être garanti qu'aucune interférence n'existera dans une installation donnée. Si cet équipement produit des interférences préjudiciables à la réception radio ou télé, ce qui peut être déterminé en allumant et en éteignant l'équipement, nous recommandons à l'utilisateur d'essayer de corriger les interférences en prenant l'une des mesures suivantes :

- Modifier l'orientation de l'antenne réceptrice.
- Modifier l'emplacement du programmateur d'arrosage par rapport au récepteur.
- Eloigner le programmateur d'arrosage du récepteur.
- Brancher le programmateur d'arrosage dans une autre prise de courant afin que le programmateur et le récepteur se trouvent sur des circuits différents.

Au besoin, l'utilisateur devra consulter le concessionnaire ou un technicien radio/télévision expérimenté pour obtenir des suggestions additionnelles. Le livret ci-dessous, préparé par la Commission fédérale des communications (FCC), peut s'avérer utile pour l'utilisateur : "How to Identify and Resolve Radio/TV Interference Problems" (Comment identifier et résoudre les problèmes d'interférences radio-TV). Cette brochure est disponible à l'adresse suivante : U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402. Réf. 004-000-00345-4.

© 2009 The Toro Company • Irrigation Division • www.toro.com